

Bebauungsplan Nr. 80 „Viktoriastraße“

Gutachten zur Berücksichtigung der Umweltbelange zum Vorentwurf

April 2008

Auftraggeber:

Viktoriastraße GbR
Löttgen GmbH + Martin Koch Projekt GmbH
In den Weiden 23

58285 Gevelsberg

Büro für Landschafts- und Freiraumplanung
Leser · Albert · Bielefeld GbR

Kortumstr. 35
44787 Bochum

Tel.: 0234 / 684887
Fax: 0234 / 684989
LAB.Bochum@t-online.de

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung.....	1
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans.....	2
1.2.1	Ziele des Bebauungsplanes	2
1.2.2	Umweltrelevante Festsetzungen des Bebauungsplans	3
1.2.2.1	Art und Maß der baulichen Nutzung.....	3
1.2.2.2	Verkehrliche Erschließung	3
1.2.2.3	Entwässerung.....	3
1.2.3	Beschreibung des zu erwartenden Bedarfs an Grund und Boden	3
1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	4
1.3.1	Allgemeine Ziele der Gesetze	4
1.3.2	Fachpläne.....	5
1.3.2.1	Landes- und Regionalplanung	5
1.3.2.2	Landschaftsplan	5
1.3.2.3	Flächennutzungsplan	5
1.3.3	Informelle Planungen	5
1.3.3.1	Stadtökologischer Fachbeitrag.....	5
1.3.3.2	Biotopkataster der LÖBF.....	6
1.3.3.3	Altlastenverdachtsflächenkataster.....	6
2.	Aktuelle planungsrechtliche Situation	6
3.	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaft	6
3.1	Tiere und Pflanzen	6
3.1.1	Bestandsaufnahme	6
3.1.1.1	Potenzielle natürliche Vegetation	6
3.1.1.2	Reale Vegetation und Biotoptypen.....	7
3.1.2	Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange gemäß § 19 Abs. 3 und § 42 Abs. 1 BNatSchG	8
3.1.2.1	Rechtliche Grundlagen.....	8
3.1.2.2	Artenschutzrechtliche Beurteilung.....	9
3.1.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	10
3.2	Boden	11
3.2.1	Bestandsaufnahme	11
3.2.1.1	Bodenverhältnisse.....	11
3.2.1.2	Altstandorte und gewerbliche / industrielle Standorte / Bodenverunreinigungen	11

3.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	12
3.3	Wasser	12
3.3.1	Bestandsaufnahme	12
3.3.1.1	Grundwasser	12
3.3.1.2	Oberflächengewässer	13
3.3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	13
3.4	Luft und Klima	13
3.4.1	Bestandsaufnahme	13
3.4.1.1	Makroklima	13
3.4.1.2	Klimatope	13
3.4.1.3	Vorbelastungen / Lufthygiene.....	14
3.4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	14
3.5	Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Faktoren	14
3.6	Landschaft.....	15
3.7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	15
3.8	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	15
3.8.1	Landschaftspflegerische Maßnahmen	15
3.8.2	Vergleichende Bilanz.....	16
4.	Beschreibung und Bewertung der Umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	17
4.1	Wohnen	17
4.1.1	Bestandsaufnahme	17
4.1.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	17
4.1.2.1	Auswirkungen auf die vorhandene Bebauung.....	17
4.1.2.2	Auswirkungen auf die geplante Bebauung.....	18
4.2	Erholung und Freizeit	19
4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	19
4.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	19
4.4.1	Schallschutz	19

5.	Beschreibung und Bewertung der Umweltbezogenen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter.....	20
6.	Beurteilung der Wechselwirkungen	20
7.	Berücksichtigung weiterer Aspekte gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	21
8.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	22
9.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	22
10.	Zusätzlichen Angaben:	23
10.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	23
10.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	24
11.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	25

ANHANG

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Checkliste der zu beurteilenden Auswirkungen	1
Tab. 2:	Bewertung des Ausgangszustandes	8
Tab. 3:	Ausgangszustand des Plangebietes gemäß aktuellem Planungsrecht.....	16
Tab. 4:	Bewertung der geplanten Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	16
Tab. 5:	Emissionspegel Verkehrslärm	18
Tab. 6:	Vergleich der Gesamtbeurteilungspegel mit den Orientierungswerten der DIN 18 005 für Mischgebiete	18

1. Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Eine Brachfläche im Stadtgebiet, die bisher von der Firma Zassenhaus gewerblich genutzt wurde, soll nun im Sinne einer zielgerichteten Stadtentwicklung einer neuen Nutzung zugeführt werden. Dabei ist die umgebende Wohnbebauung zu berücksichtigen. Im östlichen Teil sollen sowohl Wohnungen (auch für Personen mit besonderem Wohnbedarf) als auch kleine, dem Wohnen zugeordnete Einzelhandelsgeschäfte entstehen. Das vorhandene Wohngebäude wird in die Planung einbezogen.

Im westlichen Teil soll die Gewerbenutzung zwar erhalten bleiben, die Dimension der Emissionen und Größe an Verkaufsfläche aber eingeschränkt werden.

Um die Planungsabsichten zu realisieren, soll für diesen Bereich ein neuer Bebauungsplan aufgestellt werden und der bestehende Bebauungsplan Nr. 23 „Fillkuhle“ für diesen Teilbereich aufgehoben werden. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 1,4 ha.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen u.a. auch die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die zu beurteilenden Auswirkungen lassen sich aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) bis i) BauGB ableiten. Neben der Beurteilung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind dabei weitere Aspekte besonders zu berücksichtigen und zu dokumentieren (s. Tab. 1) Im vorliegenden Fall ist bei der Beurteilung das bestehende Planungsrecht des aktuell gültigen Bebauungsplanes zu berücksichtigen.

Die vorliegende Untersuchung soll die erforderlichen Informationen aufbereiten und bewerten. Der Untersuchungsraum entspricht dem den Abgrenzungen des Geltungsbereiches. Dieser wird im Westen begrenzt durch die östliche Straßenbegrenzungslinie der Carl-vom-Hagen-Straße, im Süden durch die nord-westliche Begrenzung der Schützenstraße, im Osten durch die westliche Begrenzung der Döinghauser Straße und im Norden durch die südlichen Grundstücksgrenzen der Parzellen 517 und 562. Darüber hinausgehende Wirkungen, wie z.B. durch die zu erwartenden Lärmimmissionen werden in die Untersuchung einbezogen.

Tab. 1: Checkliste der zu beurteilenden Auswirkungen

gesetzliche Grundlage	zu berücksichtigende Umweltaspekte
Auswirkungen auf die Schutzgüter	
§ 1 Abs. 6 Nr. 7a)	die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7c)	umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

gesetzliche Grundlage	zu berücksichtigende Umweltaspekte
§ 1 Abs. 6 Nr. 7d)	umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
§ 1 Abs. 6 Nr. 7i)	die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d,
weitere Aspekte	
§ 1 Abs. 6 Nr. 7b)	die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
§ 1 Abs. 6 Nr. 7e)	die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
§ 1 Abs. 6 Nr. 7f)	die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g)	die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
§ 1 Abs. 6 Nr. 7h)	die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

1.2.1 Ziele des Bebauungsplanes

Ein ehemals gewerblich genutzte Teil der Fläche ist - bedingt durch den Konkurs der Firma - inzwischen brach gefallen. Eine Wiedernutzung dieser Fläche durch Gewerbebetriebe, die die rechtlich zulässigen Emissionswerte ausnutzen, würde erhebliche, unzumutbare Belastungen für die vorhandenen Anwohner mit sich bringen. Aus diesem Grund soll durch die Neuaufstellung des Bebauungsplans diese stadtnahe Fläche einer zeitgemäßen, städtebaulichen Nutzung zugeführt werden mit einem dem Ort und der Lage entsprechenden stadträumlichen und stadtgestalterischen Erscheinungsbild.

Deshalb wird auf dem östlichen Teil des Grundstückes eine Mischnutzung (ca. 45% des Geltungsbereiches) und auf dem westlichen Teil eine eingeschränkte gewerbliche Nutzung (ca. 55% des Geltungsbereiches) festgesetzt.

Die neue MI-Nutzung soll die Brücke zwischen dem vorhandenen Wohnen und den emittierenden Gewerbe- und Bahnflächen bilden. Das Gebiet, in dem sowohl Wohnungen (auch für Personen mit besonderem Wohnbedarf) als auch kleine, dem Wohnen zugeordnete Einzelhandelsgeschäfte möglich sind, umfasst auch das vorhandene Wohngebäude, welches derzeit in einem GE liegt.

Im westlichen Bereich bleibt die Nutzungsmöglichkeit die Gewerbenutzung erhalten, um dem Bedarf an Erweiterungsfläche des nördlichen Anliegers nachgeben zu können oder um andere kleine Gewerbebetriebe (z.B. Ärzte- und Gesundheitshaus, Hotel) anzusiedeln. Die Dimension der Emissionen und Größe wird aber eingeschränkt.

1.2.2 Umweltrelevante Festsetzungen des Bebauungsplans

1.2.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Entsprechend der Zielsetzung wird der östliche Teil des Geltungsbereiches als Mischgebiet (MI) festgesetzt, Um die sensiblere Nutzung Wohnen qualitativ hochwertig zu ermöglichen, schließt der Bebauungsplan diejenigen Nutzungen aus, von denen erhebliche Beeinträchtigungen für das Wohnen zu erwarten sind:

- die in § 6 Abs. 2 Nr. 5 bis 8 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen
- die in § 6 Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Nutzungen

Im westlichen Teil bleibt die Ausweisung als Gewerbegebiet (GE) bestehen. Es werden Einschränkungen vorgesehen, die sich sowohl auf den Nutzungsausschluss der in § 8 Abs. 2 Nr. 3 und 4 BauNVO als allgemein zulässig genannten Nutzungen, als auch auf eine Sortimentbegrenzung innerhalb der nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO allgemein zulässigen Einzelhandelsbetriebe beziehen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird in beiden Baugebieten auf das durch die Baunutzungsverordnung als höchstzulässiges Maß sowohl im Mischgebiet (MI) als auch im Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Für das Gewerbegebiet im Westen wird eine Höhe von 220,5 m über N.N. (entspricht ca. 11,5 m über Gelände) festgelegt, im Mischgebiet werden 4 Vollgeschosse festgesetzt.

1.2.2.2 Verkehrliche Erschließung

Das Mischgebiet wird von der Viktoriastraße, der Schützenstraße und der Döinghausener Straße erschlossen. Das Gewerbegebiet wird direkt an die Viktoriastraße angebunden.

Die Versorgung mit Gas-, Wasser-, Strom- und Kommunikationsleitungen ist bereits über die Straßen ausreichend für beide Baugebiete vorhanden.

1.2.2.3 Entwässerung

Die Schmutzwasser- und Niederschlagswasserentsorgung erfolgt über die vorhandene, ausreichend dimensionierten Mischkanalisation. Aufgrund des verkarsteten Untergrundes und der damit verbundenen Erdfallgefahr kommt eine Versickerung des Niederschlagswasser nach § 51a LWG NRW auf dem Grundstück nicht in Betracht.

1.2.3 Beschreibung des zu erwartenden Bedarfs an Grund und Boden

Durch die geplante Nutzungsänderung ergibt sich kein zusätzlicher Bedarf an Grund und Boden.

1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Im folgenden werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, dargelegt. Damit soll eine Einordnung der mit dem Bauleitplan verfolgten konkreten städtebaulichen Ziele im Verhältnis zu den übergeordneten Richtwerten des Umweltschutzes ermöglicht werden. Während die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, geben die Ziele der Fachpläne über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch räumlich konkrete zu berücksichtigende Festsetzungen vor. Neben diesen rechtlich bindenden Planungen werden auch informelle Planungen berücksichtigt, die zu unterschiedlichen Themen oder Entwicklungsräumen aufgestellt wurden. Die dort formulierten Ziele sind als Anregung zu verstehen und können als Belang in die Abwägung einfließen.

1.3.1 Allgemeine Ziele der Gesetze

Für den Bereich der Bauleitplanung sind v.a. folgende Fachgesetze relevant:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz - LG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz - LbodSchG -)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
- DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“
- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG)
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG)

Die genannten Gesetze werden durch Verordnungen oder Verwaltungsvorschriften weiter konkretisiert, z.B. durch die TA Lärm, die TA Luft und die 16. BImSchV. Sie enthalten neben Grenz-, Richt- oder Orientierungswerten, die zur Beurteilung der Beeinträchtigungen heran-

zuziehen sind, auch Regelungen zu technischen Mess- und Bewertungsverfahren. Sie sind zur Beurteilung der jeweiligen Auswirkungen herangezogen.

Die umweltrelevanten Ziele der Fachgesetze werden im Anhang 1, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, dargestellt.

1.3.2 Fachpläne

1.3.2.1 Landes- und Regionalplanung

Die Fläche ist im Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg - Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen (Bochum, Herne, Hagen, Ennepe-Ruhr-Kreis, Märkischer Kreis) als allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt. Ziel zur Berücksichtigung der Umweltbelange werden nicht formuliert.

1.3.2.2 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes.

1.3.2.3 Flächennutzungsplan

Die zu bebauenden Flächen sind als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Umweltrelevante Ziele werden im derzeitig rechtskräftigen FNP nicht formuliert.

1.3.3 Informelle Planungen

1.3.3.1 Stadtökologischer Fachbeitrag

Der stadtökologische Fachbeitrag vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) sieht für die Gehölzflächen folgende Ziele vor:

Erhalt von Grünstrukturen im gesamten Siedlungsbereich

Derartige Flächen sind als Ergänzung zum Biotopverbundsystem aus Kernflächen und Hauptachsen einzustufen. Diese Grünstrukturen fördern die Besiedelbarkeit und Durchlässigkeit des Siedlungsraumes für Tiere und Pflanzen. Sie tragen somit zur Minderung von Isolationseffekten in dichter bebauten Gebieten bei und nehmen damit eine ergänzende Funktion zur Stärkung des Biotopverbundes wahr. Aus diesem Grund sollen diese Flächen erhalten werden.

Erhalt und Aufwertung kleiner grüner Aufenthaltsräume > 5.000 m²

Im dicht besiedelten Innenstadtbereich sollen kleinere Grünflächen als wohnungsnaher Erholungs- und Kommunikationsmöglichkeiten erhalten werden. Wenn es erforderlich ist, sollen die Aufenthaltsqualitäten und Zugangsmöglichkeiten durch geeignete Maßnahmen verbessert werden.

1.3.3.2 Biotopkataster der LÖBF

Innerhalb des Plangebietes liegen keine schutzwürdigen Biotope gem. Biotopkataster.

1.3.3.3 Altlastenverdachtsflächenkataster

Aufgrund der Vornutzung können Bodenbelastungen nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurden orientierende Chemische Untersuchungen im Hinblick auf Untergrundverunreinigungen durchgeführt (s. Kap. 3.2.1)

2. Aktuelle planungsrechtliche Situation

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Neuaufstellung ist das bestehende Planungsrecht des aktuell gültigen Bebauungsplanes zugrunde zu legen. Dieser setzt in diesem Bereich ebenso wie in seiner direkten Umgebung Gewerbegebiet (GE) fest. Das Maß der baulichen Nutzung ist wie folgt festgelegt:

- Grundflächenzahl (GRZ): 0,8
- Geschossflächenzahl (GFZ) 2,0, maximal 3 Geschosse
- offene Bauweise

Die überbaubare Grundstücksfläche wird mittels einer Baugrenze um einen ca. 3,5 bis 6 Meter breiten, äußeren Streifen parallel zu den erschließenden Straßen reduziert.

3. Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaft

3.1 Tiere und Pflanzen

3.1.1 Bestandsaufnahme

3.1.1.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Unter der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) versteht man die höchstentwickelte natürliche Pflanzengesellschaft (Klimaxgesellschaft), die sich ohne den Einfluss und das Zutun des Menschen aufgrund der abiotischen Standorteigenschaften Relief, Boden- und Wasserhaushalt sowie klimatische Gegebenheiten auf einer Fläche einstellen würde (TÜXEN 1956, TRAUTMANN 1973). Sie stellt das Leistungsvermögen eines Naturraumes im Hinblick auf das biotische Ertrags- und Regenerationspotenzial dar. Die pnV setzt sich in Mitteleuropa - Extremstandorte wie z. B. Felsköpfe und Hochmoore ausgenommen - aus Waldgesellschaften zusammen.

Innerhalb des Plangebietes bildet der artenreiche Hainsimsen-Buchenwald. stellenweise auch der Perlgras-Buchenwald die potenzielle natürliche Vegetation. Diese Pflanzengesellschaft wird durch folgende Gehölzarten geprägt: Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Sandbirke (*Betula pendula*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Hainbu-

che (*Carpinus betulus*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Schlehe (*Prunus spinosa*).

3.1.1.2 Reale Vegetation und Biotoptypen

Die flächendeckende Erfassung der Biotoptypen erfolgte im September 2007. Der Geltungsbereich wird geprägt durch die gewerbliche Vornutzung (Firma Zassenhaus) und ist bis auf kleine Einzelflächen versiegelt. Im Süden liegt keilförmig ein Wohngrundstück mit einem Wohnhaus und zugehörigen Freiflächen.

Auf dem Gelände der Firma Zassenhaus sind die ehemaligen Gebäude zum Teil noch erhalten, teilweise wurden sie bis auf die Fundamente bzw. die Bodenplatten bereits abgerissen. Im Südosten des ehemaligen Betriebsgeländes stockt eine baumheckenartige Gehölzfläche mit überwiegen heimischen Arten:

- Sandbirke (*Betula pendula*)
- Sal-Weide (*Salix caprea*)
- Weißdorn (*Crataegus spec.*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Winterlinde (*Tilia cordata*)
- Spitzahorn (*Acer platanoides*)
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- Fichte (*Picea*)
- Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*)
- Himbeere (*Rubus idaeus*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Forsythie (*Forsythia intermedia*)
- Zwergmispel (*Cotoneaster*)

Besonders erwähnenswert ist eine Esche (*Fraxinus excelsior*) mit einem Stammumfang von 3,7 m und einem Kronendurchmesser von ca. 20m. Der Wurzelbereich ist nahezu unversiegelt, so dass sich der Baum relativ ungestört entwickeln konnte. Aufgrund ihres stadtbildprägenden Charakters und der hohen Lebenserwartung ist die Esche als erhaltenswert einzustufen.

Im östlichen Teil der Fläche befindet sich eine kleine Rasenfläche. In diesem Bereich wurden drei junge Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) angepflanzt.

Die Lage der einzelnen Biotoptypen kann der Karte " Aktuelle Flächennutzung" (Anhang 3) entnommen werden, die Bewertung der aktuellen Biotoptypen geht aus Tab. 2 hervor.

Tab. 2: Bewertung des Ausgangszustandes

Nr.	Code	Biotoptyp	Grundwert A	Korrekturfaktor	Gesamtwert
1	1.1	Wohngebäude	0,0	1,0	0,0
2	1.1	Gewerbe- und Industriebauten	0,0	1,0	0,0
3	1.1	private Verkehrsfläche, versiegelt	0,0	1,0	0,0
4	4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	2,0	1,0	2,0
5	4.2	Zier- und Nutzgarten, strukturreich	4,0	1,0	4,0
6	4.3	Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten	2,0	1,0	2,0
7	8.1	Baumhecke mit überwiegend heimischen Gehölzen	6,0	1,0	6,0
8	8.2	Baumgruppen, Baumreihen, Einzelbäume, Korrekturfaktor 0,7	8,0	0,7	5,6
9	8.2	Baumgruppen, Baumreihen, Einzelbäume, Korrekturfaktor 1,5	8,0	1,5	12,0

3.1.2 Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange gemäß § 19 Abs. 3 und § 42 Abs. 1 BNatSchG

3.1.2.1 Rechtliche Grundlagen

Die Anforderungen zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange werden in § 19 Abs. 3 und § 42 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Danach sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- Beurteilung, ob als Folge der Umsetzung des Bebauungsplanes Biotope zerstört werden, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind (§ 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG). Werden derartige Biotope zerstört, ist der Eingriff nur zulässig, wenn der Eingriff aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.
- Beurteilung, ob als Folge der Umsetzung des Bebauungsplanes die Zugriffsverbote von § 42 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG verletzt werden

Gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG ist es untersagt, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen oder zu töten sowie ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ebenso dürfen ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gibt es zudem ein Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. In dieser Zeit sind erhebliche Störungen verboten, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Bei den wild lebenden Pflanzen der besonders geschützten Arten ist es verboten, die Pflanzen selbst, ihre Entwicklungsformen oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Als besonders geschützte Arten (§ 10 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG) gelten

- Arten des Anhangs A oder B der EG-Verordnung Nr. 338/97 - EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV),
- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG - Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie),
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und
- Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Streng geschützte Arten sind besonders geschützte Arten, die

- in Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97 (EUArtSchV),
- in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) oder
- in der Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV

aufgeführt sind (§ 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG).

Gemäß § 42 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG ist im Rahmen der Bauleitplanung § 42 Abs. 1 nur anzuwenden, wenn Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sind.

Ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Bei anderen besonders geschützten Tierarten liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote grundsätzlich nicht vor.

3.1.2.2 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) für Nordrhein-Westfalen hat eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt.

Unter den streng geschützten Arten gelten alle Arten als „planungsrelevant“, die in NRW mit rezenten Vorkommen vertreten sind oder regelmäßig als Durchzügler oder Wintergäste auftreten. Unter den europäischen Vogelarten gelten alle Rote Liste-Arten der Gefährdungskategorien 0, 1, R, 2, 3, I sowie Koloniebrüter als „planungsrelevant“. In NRW ist für diese Arten eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen.

Wenn, wie im vorliegenden Fall, keine Daten über das faunistische Artenspektrum des Untersuchungsgebietes vorliegen, kann auf das Fachinformationssystem (FIS) des LANUV zurückgegriffen werden, dem messtischblattgenauen Verzeichnisse der planungsrelevanten

Arten zu entnehmen sind. Danach sind für das Untersuchungsgebiet (Messtischblatt 4709) Arten der folgenden Tiergruppen zu untersuchen (s. Anh. 2):

- Säugetiere
- Amphibien
- Reptilien
- Vögel
- Krebse

Säugetiere

Für das Messtischblatt 4709 werden 4 Fledermausarten (Zwerg-, Wasser-, Rauhauffledermaus, Großer Abendsegler) sowie die Haselmaus als planungsrelevant eingestuft. Über die tatsächlichen Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen keine Informationen vor.

Aufgrund fehlender Habitatstrukturen ist das Vorkommen von Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten der o.g. Arten unwahrscheinlich. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass das Plangebiet zum Jagdrevier der Zwergfledermaus gehört. Damit sind die Verbotstatbestände von § 42 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt.

Amphibien / Reptilien

Für das Messtischblatt 4709 führt das LANUV 3 planungsrelevante Amphibienarten auf: Geburtshelferkröte, Kammmolch und Kreuzkröte. Aus der Gruppe der Reptilien wurde die Schlingnatter angegeben. Im Plangebiet existieren weder Laichgewässer noch geeignete Habitatstrukturen für diese Tierarten, so dass ein Vorkommen ausgeschlossen ist.

Vögel

Das Messtischblatt 4709 führt 19 planungsrelevanten Vogelarten auf. Aufgrund der Lebensansprüche dieser Arten ist ein Vorkommen innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen.

Krebse

Aufgrund fehlender Habitatstrukturen ist das Vorkommen des Edelkrebse ausgeschlossen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes keine Biotope streng geschützter Arten im Sinne von § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG zerstört werden. Auch gegen die Verbotstatbestände von § 42 Abs. 1 wird nicht verstoßen.

3.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die geplante Bebauung wird zum Verlust von vorhandenen Gehölzstrukturen und ihrer ökologischen Funktionen führen. Aufgrund der Lage innerhalb des Siedlungsraumes sind keine

empfindlichen oder schützenswerten Tierarten betroffen. Das Entfernen der Gehölze wäre auch nach dem aktuellen Planungsrecht möglich gewesen.

3.2 Boden

3.2.1 Bestandsaufnahme

3.2.1.1 Bodenverhältnisse

In Abhängigkeit von dem Ausgangsgestein und den bodenbildenden Faktoren Relief, Klima, Wasser, Vegetation, Bodenleben und Nutzungseinflüssen haben sich im Untersuchungsgebiet ursprünglich Gleye und Peudogley-Parabraunerden entwickelt. Die Schluffe zeichnen sich durch eine mittlere bis hohe Ertragsfähigkeit, eine mittlere Sorptionsfähigkeit sowie eine mittlere Wasserdurchlässigkeit aus. Aufgrund der gewerblich-industriellen Vornutzung sind die natürlichen Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigt bzw. verloren gegangen. Genauere Angaben zum Bodenaufbau sind dem Baugrundgutachten (ingeo 2006) zu entnehmen:

Ein Großteil der Geländeoberfläche ist durch Schwarzdecken (Stahlbeton, z. T. mit Gussasphalt bzw. Magerbeton befestigt. Die Schichtdicke der Oberflächenbefestigungen beträgt 10 - 29 cm. Gewachsener Mutterboden wurde lediglich bei den Aufschlüssen im Osten des Plangebietes festgestellt. Im südwestlichen Bereich stehen ab Geländeoberfläche unbefestigte Auffüllungen an.

Bei den aufgefüllten Böden handelt es sich um Kiessand, Schotter, gebrannte Halde, Ziegelreste mit sandigen und schluffigen Beimengungen bzw. um umgelagerte Schluffe und Sande, die neben den o. g. Fremdbestandteilen teilweise mit Schlacke und Asche durchsetzt sind. Die mittlere Auffüllungsmächtigkeit (einschl. Mutterboden bzw. Oberflächenbefestigung) beträgt mindestens 1,2 m. Der Anteil an Fremdbestandteilen innerhalb der aufgefüllten Böden liegt z. T. über 50 Vol.-% und immer über 10 Vol.-%. Die Auffüllungen dienten sowohl als Unterbau für die Oberflächenbefestigungen als auch zur Geländeprofilierung bzw. zur Verfüllung von Arbeitsräumen/Rohrgräben.

Unterhalb der Auffüllungen folgen die gewachsenen Böden in Form von Schluffen mit wechselnden Ton-, Sand- und Kiesanteilen, die lokal organische Beimengungen beinhalten. Darunter steht der Schichtbeginn des Grundgebirges (Massenkalk) an.

3.2.1.2 Altstandorte und gewerbliche / industrielle Standorte / Bodenverunreinigungen

Aufgrund der Vornutzung wurden für den Geltungsbereich orientierende Chemische Untersuchungen im Hinblick auf Untergrundverunreinigungen durchgeführt. Bei den chemischen Analysen wurden innerhalb der untersuchten Auffüllungen geringe Anreicherungen an Kohlenwasserstoffen (max. 140 mg/kg) festgestellt. Die Untersuchungen aus Polychlorierte Biphenyle (PCB) sowie Schwermetalle ergab keine Auffälligkeiten. In der Bodenluft waren weder Leichtflüchtige Halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) noch Leichtflüchtige Aroma-

tische Kohlenwasserstoffe (BTEX) in nennenswertem Umfang nachweisbar. Die Ergebnisse wurden für die vorgenannten Parameter bei der Analyse einer Mischprobe aus den o. g. Einzelproben bestätigt. Weiterhin lagen die Gehalte an LHKW, BTEX sowie Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) unterhalb bzw. knapp oberhalb der Nachweisgrenze. Gleiches gilt für Cyanide. Lediglich der PCB-Gehalt von 0,487 mg/kg ist - abweichend von den Einzelbefunden (s. o.) - als leicht erhöht einzustufen. Mit Ausnahme einer leichten Anreicherung an Sulfaten (100 mg/l) ist das Eluat der Mischprobe unauffällig.

Zusammenfassend wurde festgestellt, dass im untersuchten Bereich - im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes und der nachgeordneten Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung - keine sanierungsbedürftigen Belastungen vorliegen. Auf Grund des PCB-Gehaltes im Feststoff und der Sulfatkonzentration im Eluat sind die Auffüllungen aus abfalltechnischer Sicht der Verwertungsgruppe Z 1.2 gem. LAGA-Mitteilung Nr. 20 zuzuordnen.

In Bezug auf den Wirkpfad Boden \Rightarrow Bodenluft wurden im Bereich der ehemaligen Lackiererei leichte Anreicherungen an Aromaten in der Bodenluft festgestellt. Die BTEX-Gehalte liegen aber deutlich unterhalb des Orientierungswerts. Benzol war nicht nachweisbar, so dass eine schädliche Anreicherung von BTEX unterhalb von Gebäuden nicht zu befürchten ist.

Insbesondere können Gefährdungen im Bereich von Freiflächen ausgeschlossen werden, wenn man die Tatsache berücksichtigt, dass beim Übergang von leichtflüchtigen Verbindungen aus dem Boden in die Atmosphäre ein sehr starker Verdünnungseffekt eintritt.

3.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bei einer maximalen Ausnutzung der möglichen Überbauung innerhalb des Gewerbegebietes und innerhalb des Mischgebietes¹ wird sich der Versiegelungsgrad nicht verändern. Somit sind weder positive noch negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

3.3 Wasser

3.3.1 Bestandsaufnahme

3.3.1.1 Grundwasser

Im Zuge der Baugrunduntersuchung wurde bis zur Endteufe der Aufschlüsse maximal 5,0 m Tiefe kein Wasser angetroffen. Ein zusammenhängender Grundwasserspiegel ist erst in größeren Tiefen innerhalb des klüftigen und von Karsthohlräumen durchzogenen Massenkalks zu erwarten. Allerdings ist nicht auszuschließen, dass nach starken bzw. anhaltenden

¹ Die für Mischgebiete max. zulässige GRZ von 0,6 darf gemäß § 19 Abs. 4 für Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden.

Niederschlägen und in den niederschlagsreichen Jahreszeiten versickerndes Niederschlagswasser oberhalb und innerhalb der gering durchlässigen Schluffe aufgestaut wird.

Grundwasseranalysen wurden nicht durchgeführt, im Rahmen des Baugrundgutachtens wurde jedoch eine Einschätzung anhand von Orientierungswerten gem. den "Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden", herausgegeben von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) vorgenommen.

Danach liegen die Bodenbelastungen durch PAK und LHKW innerhalb der Prüfwertspanne gem. LAWA. Sensible Einzelparameter (bei PAK: Naphtalin; bei LHKW: Tetrachlormethan, Chlorethen und 1,2-Dichlorethen) waren nicht nachweisbar. Gleiches gilt für LHKW in der Bodenluft. Die Maximalgehalte an Kohlenwasserstoffen und an BTEX-Aromaten liegen unterhalb der Prüfwertspanne.

Auf Grund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse kann eine Gefährdung des Grundwassers im Bereich des Untersuchungsgebiets demnach ausgeschlossen werden.

3.3.1.2 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

3.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die geplanten Nutzungsänderungen werden sich weder positive noch negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt ergeben.

3.4 Luft und Klima

3.4.1 Bestandsaufnahme

3.4.1.1 Makroklima

Das Untersuchungsgebiet gehört dem nordwestdeutschen Klimaraum an, der überwiegend vom maritimen Klima mit mäßig warmen Sommern und milden Wintern geprägt wird. Gelegentlich setzen sich kontinentale Einflüsse mit längeren Phasen hohen Luftdrucks durch, was im Sommer zu höheren Temperaturen und Trockenwetterlagen und im Winter zu längeren Kälteperioden führen kann. Die Niederschläge verteilen sich relativ gleichmäßig über das Jahr, wobei die Werte in den Sommermonaten Juni / Juli etwas höher als im Jahresmittel liegen.

3.4.1.2 Klimatope

Das Klima des Plangebietes ist dem Klimatop „Siedlungsklima“ zuzuordnen. Hierzu zählen bebaute Flächen mit einem durchschnittlichen Versiegelungsgrad < 50 % und einem relativ hohen Vegetationsflächenanteil. Die gute Durchgrünung bewirkt aufgrund der hohen Eva-

potranspiration, der Strahlungsabsorption und der Filterfähigkeit der Gehölze ein ausgeglichenes Temperaturfeld. Aufgrund der lockeren Bebauung sind Windausgleichsströmungen möglich, so dass Frischluftzufuhr aus angrenzenden Freiräumen begünstigt wird. Aufgrund dieser Eigenschaften zeichnet sich das Siedlungsklima in der Regel durch ein positives Bioklima aus.

3.4.1.3 Vorbelastungen / Lufthygiene

Das Plangebiet liegt am Rand eines Gewerbe- und Industriegebietes. Diese zeichnen sich durch klimatische Besonderheiten aus und sind für eine hohe lufthygienische Belastung verantwortlich. Aufgrund des hohen Versiegelungsanteils heizen sich die Oberflächen stark auf und kühlen nachts kaum ab. Der Effekt wird häufig durch Abwärme noch intensiviert. Aufgrund des geringen Vegetationsflächenanteils kann nur wenig Niederschlagswasser verdunsten. Das Windfeld kann durch Industrieanlagen, Hallen und Gebäudekomplexe erheblich beeinflusst werden. Emissionen führen im näheren Umfeld zu erhöhten Beeinträchtigungen.

3.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die geplante Umnutzung wird sich der Versiegelungsgrad nicht verändern, so dass sich aus kleinklimatischer Sicht keine erheblichen Veränderungen einstellen werden. Die nutzungsbedingten und verkehrsbedingten Emissionen werden zurück gehen, so dass aus luftklimatischer Sicht eine geringfügige Verbesserung der Gesamtsituation eintreten wird.

3.5 Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Faktoren

Unter dem Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Faktoren sind Wechselwirkungen zwischen diesen Belangen zu verstehen.

Aufgrund der Komplexität von Ökosystemen sowie der geringen allgemeinen Erkenntnisse stellt sich eine gesamtheitliche, ökosystemare Betrachtung in der Regel als schwierig dar. Im Rahmen dieser Untersuchung ist es deshalb nur möglich, die bekannten, landschaftsraumtypischen Wechselbeziehungen aufzuzeigen, wie z. B. der Einfluss der Filterfähigkeit der Böden auf die Empfindlichkeit des Grundwassers oder die Bedeutung von Kaltluftbahnen für das Wohlbefinden der Menschen.

Die Berücksichtigung des Wirkungsgefüges zwischen den abiotischen und biotischen Faktoren erfolgt aufbauend auf den planungsrelevanten Erfassungs- und Bewertungskriterien über die Funktionen der Schutzgüter. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die schutzgutbezogenen Erfassungskriterien im Sinne des Indikationsprinzips bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhalten. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst.

3.6 Landschaft

Das Plangebiet hat keinen Bezug zur freien Landschaft, Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht deshalb nicht zu erwarten.

3.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre weiterhin eine gewerbliche Nutzung des gesamten Areals möglich. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen würden bestehen bleiben.

3.8 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

3.8.1 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 sind im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB grundsätzlich die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nach § 1a Abs. 3 Satz 5 dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe – wie im vorliegenden Fall - bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Im vorliegenden Fall werden durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes im Vergleich zum derzeitig rechtskräftigen Bebauungsplan keine zusätzlichen Eingriffe verursacht, so dass die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich ist.

Im Sinne der Eingriffsvermeidung wird jedoch empfohlen, die freistehende Esche (s. Abb. 1, Nr. 10) wegen ihres stadtbildprägenden Charakters dauerhaft zu erhalten und sie bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Im folgenden werden die zum dauerhaften Erhalt des Baumes vorzusehenden geplanten Maßnahmen beschrieben:

Erhalt und Schutz eines Baumes innerhalb des zukünftigen Mischgebietes

Die Esche sollte in den geplanten Pocket-Park integriert werden. Der Baum ist während der Bauarbeiten einschließlich ihrer Kronen- und Wurzelbereiche entsprechend der ZTV-Baumpflege, der DIN 18.920 und der RAS LP-4 zu schützen. Jegliche Bautätigkeit ist in diesen Bereichen zu unterlassen. Ist in Einzelfällen ein teilweises Befahren der Wurzelfläche unvermeidbar, sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen der RAS-LP 4 vorzusehen. Diese Maßnahmen werden in die Leistungsbeschreibungen der einzelnen Gewerke übernommen. Die ausführenden Firmen werden vor Beginn der Bautätigkeiten auf die entsprechenden Schutzmaßnahmen hingewiesen.

3.8.2 Vergleichende Bilanz

Wie oben bereits dargelegt, waren die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig. Um nachzuweisen, dass mit den Festsetzungen des neuen Bebauungsplanes keine zusätzlichen Eingriffe verbunden sind, werden diese den zu erwartenden Eingriffen gegenübergestellt. Nach Abstimmung mit der Stadtverwaltung Schwelm wird diese Bilanz nach der Bewertungsmethode "Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen" (Stand Mai 2001) durchgeführt.

Der Ausgangszustand ergibt sich aus den Festsetzungen des bestehenden, rechtskräftigen Bebauungsplanes, der für den Bereich des neuen Bebauungsplanes ein Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 festsetzt. Das bedeutet, dass 80 % der Grundstücksfläche versiegelt werden dürfen, und 20 % von einer Überbauung freizuhalten sind. Versiegelte Flächen sind mit 0 Punkten zu bewerten. Da für die Freiflächen im aktuellen Bebauungsplan keine weiteren Festsetzungen hinsichtlich einer konkreten Nutzung oder Gestaltung getroffen worden sind, werden diese Flächen mit 2 Punkten bewertet.

Tab. 3: Ausgangszustand des Plangebietes gemäß aktuellem Planungsrecht

Kürzel	Bezeichnung	Grundwert A	Fläche in m ²	Einzelflächenwert
1.1	Gewerbegebiet			
	davon zulässige Grundfläche (80%)	0,0	11.504	0
4.3	Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten (20%)	2,0	2.876	5.752
Gesamt			14.380	5.752

Tab. 4: Bewertung der geplanten Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Nr.	Bezeichnung	Grundwert P	Fläche in m ²	Einzelflächenwert
1	Gewerbegebiet			
	davon zulässige Grundfläche (80%)	0,0	5.128	0
	Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten (20%)	2,0	1.282	2.564
2	Mischgebiet			
	davon zulässige Grundfläche (80%)	0,0	6.376	0
	Zier- und Nutzgarten, strukturarm (20%)	2,0	1.594	3.188
Gesamt			14.380	5.752

Der Wert der geplanten Nutzungen ergibt sich aus den Festsetzungen des neuen Bebauungsplanes. Für den westlichen Bereich, der weiterhin gewerblich genutzt wird, ergeben sich keine Änderungen. Das bedeutet, dass 80 % der Grundstücksfläche versiegelt werden dürfen, und 20 % von einer Überbauung freizuhalten sind.

Das Mischgebiet wird mit einer Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO ist eine Überschreitung der GRZ um 50 % zulässig, so dass sich eine maximale Versiegelung von 80 % ergibt.

Versiegelte Flächen sind mit 0 Punkten zu bewerten. Da für die Freiflächen (Privatgärten, Freiflächen innerhalb des Gewerbegebietes) keine weiteren Festsetzungen hinsichtlich einer konkreten Nutzung oder Gestaltung getroffen worden sind, werden diese Flächen mit 2 Punkten bewertet.

Wert der geplanten Nutzungen	5.752	Flächenwerte
Wert des Ausgangszustandes	5.752	Flächenwerte
Differenz	0	Flächenwerte

Durch die zukünftigen Festsetzungen ergeben sich im Vergleich zum Ausgangszustand keine Veränderungen.

4. Beschreibung und Bewertung der Umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

4.1 Wohnen

4.1.1 Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich wurde bisher überwiegend gewerblich genutzt, lediglich an der südöstlichen Ecke befindet sich ein Wohnhaus. Nach Westen und Süden schließen sich weitere Wohnbauflächen an.

Sowohl das zukünftige Mischgebiet als auch die angrenzenden Wohnbauflächen sind durch

- den nördlich angrenzenden Gewerbebetrieb,
- die nördlich verlaufende Bahnlinie sowie
- Straßenverkehrslärm

vorbelastet.

4.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

4.1.2.1 Auswirkungen auf die vorhandene Bebauung

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf die vorhandene Bebauung ist das aktuelle Planungsrecht den zukünftigen Festsetzungen gegenüberzustellen. Im östlichen Teil ist zukünftig eine Mischgebietsnutzung vorgesehen. Das mögliche Fahrzeugaufkommen wird sich dadurch nicht erheblich verändern. Da in Mischgebieten gem. § 6 BauNVO nur Nutzungen zulässig sind, die das Wohnen nicht wesentlich stören, wird sich die nutzungsbedingte Situation in diesem Bereich insgesamt verbessern.

Im westlichen Teil ist weiterhin eine gewerbliche Nutzung möglich, die Dimension der Emissionen und Größe an Verkaufsfläche wird aber eingeschränkt, so dass sich gegenüber dem aktuellen Planungsrecht auch eine Verbesserung für die Wohnsituation ergibt.

4.1.2.2 Auswirkungen auf die geplante Bebauung

Zur Beurteilung der Lärmimmissionen in Bezug auf die geplante Nutzung wurde ein schalltechnisches Gutachten (Ing.-Büro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz, 2008) unter Berücksichtigung der Verkehrsgeräusche und des Gewerbelärms erstellt.

Verkehrliche Immissionen

Die Berechnung der Verkehrsgeräusche berücksichtigt den Lärm der nördlich verlaufenden Bahnlinie sowie von den an das Plangebiet angrenzenden Straßen. Die Berechnung erfolgte anhand der RLS-90 "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" (Straßenverkehr) und der Schall 03 "Richtlinien zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen" (Bahnlärm). Die ermittelten Emissionspegel $L_{m,E}$ der einzelnen Lärmquellen können der folgenden Tabelle entnommen werden:

Tab. 5: Emissionspegel Verkehrslärm

Emissionsquelle	Emissionspegel tags	Emissionspegel nachts
Schienenverkehr S-Bahn Strecke Nr. 2525	53,1 dB(A)	50,1 dB(A)
Schienenverkehr Strecke Nr. 550	71,2 dB(A)	69,5 dB(A)
Viktoriastraße L 726	60,9 dB(A)	55,7 dB(A)
Carl-von-Hagem-Straße	63,1 dB(A)	55,7 dB(A)
Döinghauser Straße	47,1 dB(A)	39,7 dB(A)
Potthoff-/Schützenstraße	48,8 dB(A)	41,5 dB(A)

Aus den ermittelten Emissionspegeln wurde dann für zwei Immissionsorte im Bereich der zukünftigen Bebauung für eine Höhe von 6 m über Gelände ein Gesamtbeurteilungspegel ermittelt und den Schalltechnischen Orientierungswerten für Mischgebiete gegenübergestellt:

Tab. 6: Vergleich der Gesamtbeurteilungspegel mit den Orientierungswerten der DIN 18 005 für Mischgebiete

		Gesamtbeurteilungspegel	Orientierungswert der DIN 18 005	Differenz
Immissionsort A	tags	62 dB(A)	60 dB(A)	2 dB(A)
	nachts	59 dB(A)	50 dB(A)	9 dB(A)
Immissionsort B	tags	61 dB(A)	60 dB(A)	1 dB(A)
	nachts	58 dB(A)	50 dB(A)	8 dB(A)

Neben der Berechnung der Verkehrsgeräusche für die ausgewählten Immissionsorte werden die Verkehrsgeräusche zudem für das gesamte Plangebiet anhand von Lärmrasterkarten berechnet. Die schalltechnischen Orientierungswerte werden im Bereich des Plangebietes insbesondere in den Nachtstunden nicht eingehalten, so dass Maßnahmen zur Verminderung der Lärmimmissionen vorzusehen sind (s. Kap. 4.4.1).

Gewerbliche Emissionen

Neben den Verkehrsgeräuschen sind auch die Emissionen des nördlich gelegenen Gewerbebetriebes (Firma Fritz Müller GmbH). Grundlage für die Beurteilung ist die geltende Betriebsgenehmigung. Danach muss der Betrieb 3 m jenseits der jeweiligen Grundstücksgrenze die Immissionsrichtwerte für Gewerbegebiete von 65 dB(A) (tags) und 50 dB(A) (nachts) einhalten. In der Berechnung muss davon ausgegangen werden, dass diese Werte ausgeschöpft werden. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete erst in einer Entfernung von 21 m zur Grenze des Gewerbegrundstückes eingehalten werden, so dass auch in Bezug auf die gewerblichen Emissionen Schallschutzmaßnahmen vorzusehen sind (s. Kap. 4.4.1).

4.2 Erholung und Freizeit

Aufgrund der Vornutzung befinden sich lediglich in den Randbereichen Grünstrukturen, Da die Flächen Teil des ehemaligen Betriebsgeländes sind und somit nicht betreten werden können, haben sie für die Erholung und Freizeit im direkten Wohnumfeld derzeit keine Bedeutung.

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre weiterhin eine gewerbliche Nutzung des gesamten Areals möglich. Für die angrenzende Wohnbebauung würden die damit verbundenen Auswirkungen bestehen bleiben.

4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

4.4.1 Schallschutz

Zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels werden die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche und der gewerblichen Geräusche energetisch addiert. Zur Festlegung von passiven Schallschutzmaßnahmen ist nach der DIN 4109 als Bezugsgröße der Beurteilungspegel für den Tageszeitraum heranzuziehen. Danach erstrecken sich über das Plangebiet die Lärmpegelbereiche III (61 - 65 dB(A)), IV (66 - 70 dB(A)) und V (71 - 75 dB(A)).

Aufgrund der Höhe der Immissionen sind passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Vom Lärmgutachter wird vorgeschlagen, für das gesamte Plangebiet den Lärmpegelbereich IV festzusetzen.

Aus Lärmschutzgründen sollten alle Aufenthaltsräume nach Süden (der Lärm abgewandten Seite) ausgerichtet werden. Desweiteren sind im gesamten Mischgebiet bauliche Vorkehrungen an Umschließungsbauteilen (Außenwände, Fenster und Dachflächen) von Aufenthaltsräumen zu treffen, um die höchstzulässigen Lärmwerte für Wohnen einzuhalten. Die Fenster sind mit einer schallgedämmten Lüftungseinrichtung zu versehen.

Im westlich angrenzenden Gewerbegebiet ist jede Nutzung (Anlage) derart auszuführen und zu betreiben, dass die von ihr verursachten Lärmimmissionen an den benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohnhäuser), auch unter Berücksichtigung vorhandener und / oder zu erwartender Geräuschvor- und -Zusatzbelastungen, die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nicht überschreiten.

5. Beschreibung und Bewertung der Umweltbezogenen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

6. Beurteilung der Wechselwirkungen

Nach dem Baugesetzbuch sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe i auch die Wechselwirkungen zwischen

- den Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (Buchstabe a)
- den umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (Buchstabe c)
- den umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (Buchstabe d)

zu berücksichtigen.

Grundsätzlich ist – analog zum Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Faktoren - davon auszugehen, dass die schutzgutbezogenen Erfassungskriterien im Sinne des Indikationsprinzips bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhalten. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst.

7. Berücksichtigung weiterer Aspekte gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Gebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie sind durch den Bebauungsplan nicht betroffen.

Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Vorschriften der Satzung über die Abfallentsorgung in der Stadt Schwelm i.V.m. den Vorschriften der Landesbauordnung NRW in der jeweils gültigen Fassung sind hinsichtlich des Flächenbedarfs und der Stellung der Abfallbehältnisse sowie der Zufahrtsmöglichkeiten für Sammelfahrzeuge zu beachten.

Aufgrund des verkarsteten Untergrundes und der damit verbundenen Erdfallgefahr kommt eine Versickerung des Niederschlagswasser nach § 51a LWG NRW auf dem Grundstück nicht in Betracht. Sowohl die Schmutzwasser- als auch die Niederschlagswasserentsorgung erfolgt über die vorhandene, ausreichend dimensionierten Mischkanalisation. Die Vorschriften der Satzung über die Abwasserentsorgung in der Stadt Schwelm sind zu beachten.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien ist im Bebauungsplan nicht zwingend vorgeschrieben. Es ist jedoch ausdrücklicher Wunsch der Stadt Schwelm, dass im Rahmen der weiteren Hochbauplanung derartige Maßnahmen geprüft und, soweit möglich, realisiert werden.

Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich des Landschaftsplanes. Pläne des Wasser, Abfall- und Immissionsschutzrechts liegen nicht vor.

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Die Auswirkungen auf die lufthygienische Situation sind in Kap. 3.4.2 beschrieben.

Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang mit Grund und Boden) (§ 1a Abs. 2 Satz 1)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Innenbereich. Die Realisierung des Bebauungsplanes entspricht damit den Anforderungen des Gesetzgebers, wonach vor Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen vorrangig Innenbereiche zu entwickeln sind. Dieses Ziel ist auch im aktuellen Flächennutzungsplan formuliert.

Umwidmungssperrklausel für landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen und für Wohnzwecke genutzte Flächen (§ 1a Abs. 2 Satz 2)

Landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen sowie für Wohnzwecke genutzte Flächen sind von der Planung nicht betroffen. Durch das Vorhaben werden Möglichkeiten zur Wohnnutzung geschaffen.

Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 1a Abs. 3)

Ein Ausgleich ist nach § 1a Abs. 3 Satz 5 dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe – wie im vorliegenden Fall - bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

8. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Planung entspricht dem Zweck und den Zielen des Bebauungsplanes. Sinnvolle Alternativen mit geringeren Auswirkungen ergeben sich nicht.

9. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Gemäß § 4 c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen zu überwachen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Sie können sich ergeben durch

- eine falsche Umsetzung eines Planes,
- eine unsichere Prognose oder
- unvorhersehbare Wirkungen

Ziel der Umweltüberwachung ist also die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichts nicht bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind. Eine über das geltende Recht hinausgehende, materielle Verpflichtung zur Durchführung von Abhilfemaßnahmen wird hierdurch nicht aufgestellt.

Den Fachbehörden wird eine Verpflichtung auferlegt, die Kommunen darauf hinzuweisen, wenn sie Erkenntnisse insbesondere über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen haben (§ 4 Abs. 3 BauGB). Hiermit sollen die Gemeinden von aufwändigen Ermittlungen entlastet und Doppelarbeit vermieden werden. Diese „Bringschuld“ der Fachbehörden auch nach Abschluss der Planung trägt der Tatsache Rechnung, dass von verschiedenen Behörden im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgabenerfüllung bereits Umweltdaten erhoben werden,

deren Zusammenschau ein weitgehendes Bild von den im Gemeindegebiet eintretenden erheblichen Umweltveränderungen ermöglicht.

Nach geltendem Recht besteht eine Vielzahl von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung. Hierzu seien beispielhaft genannt:

- Im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist vorgesehen, dass Anforderungen an die Überwachung des Zustands der oberirdischen Gewässer und des Grundwassers durch Landesrecht bestimmt wird.
- Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) wird die Luftqualität durch fortlaufende Prüfungen und Berichtspflichten überwacht.
- Das BImSchG enthält weitere Verpflichtungen zur Lärmüberwachung, die künftig durch die nationale Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie noch erweitert werden.
- Nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) besteht eine Länderermächtigung zur Erfassung von Altlasten und altlastverdächtigen Fällen, von denen die Länder zum Teil Gebrauch gemacht und Bodeninformationssysteme eingerichtet haben.
- Auf allgemeiner Ebene sieht das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zudem eine Umweltbeobachtung vor, und nach den Landesplanungsgesetzen wird zum Teil eine Raumbeobachtung durchgeführt. Letztere erfasst die Raumentwicklung insgesamt, u. a. durch computergestützte Geo-Informationssysteme.

Eine Überwachung kann grundsätzlich erst einsetzen, wenn die Festsetzungen des Plans zumindest teilweise realisiert sind, da ohne Realisierung auch keine Umweltauswirkungen durch die Planung hervorgerufen werden können. Der Gemeinde steht es hierbei offen, eine bestimmte Frist für die erstmalige Überwachung festzulegen.

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Die Bauaufsichtsbehörde überprüft im Rahmen der Überwachung gem. BauO NRW die ordnungsgemäße Umsetzung bautechnischer Minderungsmaßnahmen (z.B. Schallschutzmaßnahmen)
- Die Überprüfung der Prognosen zur Verkehrsbelastung und der damit verbundenen Verkehrsimmissionen erfolgt auf der Grundlage von Verkehrszählungen.

10. Zusätzlichen Angaben:

10.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Bilanzierung der Eingriffe erfolgt nach der Bewertungsmethode "Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen" (Stand Mai 2001) durchgeführt. Des weiteren wurden folgende Gutachten erstellt und im Umweltbericht berücksichtigt:

- Baugrundvorerkundung, Baugrundgutachten für den Ostteil, Orientierende Chemische Untersuchung im Hinblick auf Untergrundverunreinigungen (ingeo consult 2006)

- Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 80 "Viktoriastraße" (Ingenieurbüro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz Dipl.-Ing. Peter Buchholz, 2008)

Die im Rahmen der Gutachten angewandten Berechnungs- und Bewertungsverfahren sind dort beschrieben worden. Die Ergebnisse sind in die Umweltprüfung eingeflossen. Zusätzliche Bewertungs- oder Berechnungsmethoden wurden in der Umweltprüfung nicht angewendet.

10.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Besondere Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagendaten ergaben sich nicht. Im Rahmen der Umweltprüfung wurden keine faunistischen Untersuchungen durchgeführt. Nach Auswertung der vorhandenen Unterlagen sowie aufgrund der Nutzungsstruktur des Plangebietes ist davon auszugehen, dass keine empfindlichen oder schutzwürdigen Arten betroffen sind.

Die Aussagen der Gutachten zu Lärm- und Luftimmissionen beruhen auf Verkehrsprognosen, die grundsätzlich mit gewissen Unsicherheiten verbunden sind. Da die Prognosen nach fachwissenschaftlichen Anforderungen, die in entsprechenden Regelwerken festgelegt sind, erstellt wurden, können sie für die Beurteilung der zukünftigen Immissionssituation als ausreichend betrachtet werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die entscheidenden Auswirkungen der Bebauungsplanfestsetzungen in der Umweltprüfung überprüft und erfasst worden sind, so dass ausreichende Beurteilungskriterien für eine umweltverträgliche Realisierung des Bauvorhabens vorliegen.

11. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Brachfläche der Firma Zassenhaus, die das Gelände bisher gewerblich genutzt hat, soll nun im Sinne einer zielgerichteten Stadtentwicklung, unter Berücksichtigung der die Brachfläche in großen Teilen umgebende Wohnbebauung, einer neuen Nutzung zugeführt werden. Im östlichen Teil sollen sowohl Wohnungen (auch für Personen mit besonderem Wohnbedarf) als auch kleine, dem Wohnen zugeordnete Einzelhandelsgeschäfte entstehen. Das vorhandene Wohngebäude wird in die Planung einbezogen.

Im westlichen Teil soll die Gewerbenutzung zwar erhalten bleiben, die Dimension der Emissionen und Größe an Verkaufsfläche aber eingeschränkt werden.

Um die Planungsabsichten zu realisieren muss der bestehende Bebauungsplan Nr. 23 „Füllkuhle“, der für diesen Teilbereich eine gewerbliche Nutzung vorsieht, geändert werden. Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 1,4 ha.

Das Gebiet wird geprägt durch die gewerbliche Vornutzung (Firma Zassenhaus) und ist bis auf kleine Einzelflächen versiegelt. Im Süden liegt keilförmig ein Wohngrundstück mit einem Wohnhaus und zugehörigen aktiv genutzten Freiflächen. Auf dem Gelände der Firma Zassenhaus sind die ehemaligen Gebäude zum Teil noch erhalten, teilweise wurden sie bis auf die Fundamente bzw. die Bodenplatten bereits abgerissen. Im Südosten des ehemaligen Betriebsgeländes stockt eine baumheckenartige Gehölzfläche mit überwiegend heimischen Arten.

Besonders erwähnenswert ist eine alte Esche (*Fraxinus excelsior*) auf dem ehemaligen Betriebsgelände, die aufgrund ihres stadtbildprägenden Charakters bei der Planung berücksichtigt werden sollte.

Im Rahmen dieses Gutachtens wurden die zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen untersucht. Als Ergebnis ist festzustellen, dass sich durch die Veränderungen keine zusätzlichen negativen Auswirkungen für Natur und Landschaft ergeben. Für die Bewohner der angrenzenden Bebauung ist in Bezug auf die Lärmimmissionen von einer geringfügigen Verbesserung gegenüber der aktuellen planungsrechtlichen Situation auszugehen.

Für das geplante Mischgebiet sind aufgrund bereits vorhandener Immissionen durch Straßen- und Bahn- sowie Gewerbelärm des nördlich angrenzenden Betriebes passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Deshalb sollten alle Aufenthaltsräume nach Süden (der Lärm abgewandten Seite) ausgerichtet werden. Desweiteren sind im gesamten Mischgebiet bauliche Vorkehrungen an Umschließungsbauteilen (Außenwände, Fenster und Dachflächen) von Aufenthaltsräumen zu treffen, um die höchstzulässigen Lärmwerte für Wohnen einzuhalten. Die Fenster sind mit einer schallgedämmten Lüftungseinrichtung zu versehen.

Anhang

Anhang 1: Schutzgutbezogene Ziele in Fachgesetzen	A1
Anhang 2: Übersicht über die planungsrelevanten Tierarten im Messtischblatt 4709	A6
Anhang 3: Aktuelle Flächennutzung.....	A7

Anhang 1: Schutzgutbezogene Ziele in Fachgesetzen

Schutzgut	Gesetz	Ziel
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landschaftsge- setz NW (LG NW)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie - die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume auf Dauer gesichert sind. Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. (§ 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 8)
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. (§ 1 Abs. 5) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere u.a. <ul style="list-style-type: none"> - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung zu berücksichtigen. (§ 1a Abs. 3)
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Folgende Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen: <ul style="list-style-type: none"> - natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (§ 2 Abs. 2 Nr. 1) - Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. (§ 2 Abs. 2 Nr. 2) Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
	Landesbodenschutzgesetz (LbodSchG)	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes im besonderen Maße erfüllen sind besonders zu schützen. (§ 1 Abs. 1)
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landschaftsge- setz NW (LG NW)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter auf Dauer gesichert sind. Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können.

Schutzgut	Gesetz	Ziel
	Baugesetzbuch (BauGB)	<p>nen. Natürliche oder von Natur aus geschlossene Pflanzendecken sowie die Ufervegetation sind zu sichern. (§ 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3)</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a)) <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. (§ 1a Abs. 2))</p>
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	<p>Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Dabei sind insbesondere mögliche Verlagerungen von nachteiligen Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen; ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt, unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes, ist zu gewährleisten. (§ 1a Abs. 1)</p>
	Landeswassergesetz (LWG)	<p>Ziel der Wasserwirtschaft ist es, die Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu schützen und eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erreichen. Die Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen. Dies erfordert die Ordnung des Wasserhaushalts als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die Wasserversorgung, die Abwasserbeseitigung und andere Gewässernutzungen (§ 2 Abs.1)</p> <p>Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.</p>
	Baugesetzbuch (BauGB)	<p>Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. (§ 1 Abs. 5)</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) - der sachgerechte Umgang mit Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e)
Klima / Luft	Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG)	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. (§ 1 Abs. 1)</p>
	TA-Luft	<p>Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.</p>
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass</p>

Schutzgut	Gesetz	Ziel
	Landschaftsge- setz NW (LG NW)	<ul style="list-style-type: none"> - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter auf Dauer gesichert sind. Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen. (§ 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6)
	Baugesetz- buch (BauGB)	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. (§ 1 Abs. 5) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere u.a. <ul style="list-style-type: none"> - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) - die Vermeidung von Emissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e) - die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h)
Landschaft	Bundesnaturschutz- gesetz (BNatSchG) Landschaftsge- setz NW (LG NW)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert ist. Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden. (§ 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 13) Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sind zu erhalten. (§ 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 14)
	Baugesetz- buch (BauGB)	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. (§ 1 Abs. 5) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a zu berücksichtigen: <ul style="list-style-type: none"> - die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5) - die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a)
Mensch	Baugesetz- buch	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verant-

Schutzgut	Gesetz	Ziel
	(BauGB)	wortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. (§ 1 Abs. 5) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. zu berücksichtigen: - die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse (§ 1 Abs. 6 Nr. 1) - die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung (u.a. Freizeit und Erholung) (§ 1 Abs. 6 Nr. 3) - die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c)
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landschaftsge- setz NW (LG NW)	Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zweck der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen. Zur Erholung im Sinne des Satzes 4 gehören auch natur- und landschaftsverträgliche sportliche Betätigungen in der freien Natur. (§ 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 13)
	Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG)	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. (§ 1 Abs. 1)
	TA-Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und –minderung bewirkt werden soll.
Kultur- und Sachgüter	Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. (3) Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen. Die für den Denkmalschutz und die Denkmalpflege zuständigen Behörden sind frühzeitig einzuschalten und so mit dem Ziel in die Abwägung mit anderen Belangen einzubeziehen, dass die Erhaltung und Nutzung der Denkmäler und Denkmalbereiche sowie eine angemessene, Gestaltung ihrer Umgebung möglich sind.
	BNatSchG	Historische Kulturlandschaften und –landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sind zu erhalten. (§ 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 14)
	BauGB	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. (§ 1 Abs. 5) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. zu berücksichtigen: - die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts und Landschaftsbildes, (§ 1 Abs. 6 Nr. 5) - die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d))
	Bundesimmissions-	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen

Schutzgut	Gesetz	Ziel
	schutzge- setz (BImSchG)	Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. (§ 1 Abs. 1)

Anhang 2: Übersicht über die planungsrelevanten Tierarten im Messtischblatt 4709

Art	Status	Anh. FFH-RL / eur. Vogelart	streng geschützt	bes. ge- schützt	Erhaltungszustand
Säugetiere					
Großer Abendsegler	Art vorhanden	Anh. IV	§§	§	U
Haselmaus	Art vorhanden	Anh. IV	§§	§	G
Rauhhaufledermaus	Art vorhanden	Anh. IV	§§	§	G
Wasserfledermaus	Art vorhanden	Anh. IV	§§	§	G
Zwergfledermaus	Art vorhanden	Anh. IV	§§	§	G
Amphibien					
Geburtshelferkröte	Art vorhanden	Anh. IV	§§	§	U
Kammolch	Art vorhanden	Anh. II, Anh. IV	§§	§	U
Kreuzkröte	Art vorhanden	Anh. IV	§§	§	U
Reptilien					
Schlingnatter	Art vorhanden	Anh. IV	§§	§	U
Vögel					
Eisvogel	sicher brütend	eur. Vogelart	§§	§	G
Gartenrotschwanz	sicher brütend	eur. Vogelart		§	U↓
Graureiher	sicher brütend	eur. Vogelart		§	G
Grünspecht	sicher brütend	eur. Vogelart	§§	§	G
Habicht	sicher brütend	eur. Vogelart		§	G
Kiebitz	sicher brütend	eur. Vogelart	§§	§	G
Kleinspecht	sicher brütend	eur. Vogelart		§	G
Mäusebussard	sicher brütend	eur. Vogelart		§	G
Neuntöter	sicher brütend	eur. Vogelart		§	G
Pirol	sicher brütend	eur. Vogelart		§	U↓
Rauchschwalbe	sicher brütend	eur. Vogelart		§	G↓
Rotmilan	sicher brütend	eur. Vogelart	§§	§	U
Schleiereule	sicher brütend	eur. Vogelart	§§	§	G
Schwarzspecht	sicher brütend	eur. Vogelart	§§	§	G
Sperber	sicher brütend	eur. Vogelart	§§	§	G
Teichhuhn	sicher brütend	eur. Vogelart	§§	§	G
Turmfalke	sicher brütend	eur. Vogelart	§§	§	G
Waldkauz	sicher brütend	eur. Vogelart	§§	§	G
Waldohreule	sicher brütend	eur. Vogelart	§§	§	G
Krebse					
Edelkrebs	Art vorhanden	Anh V	§§	§	U

Erläuterungen zum Erhaltungszustand:

- G günstiger Erhaltungszustand
- U ungünstiger / unzureichender Erhaltungszustand

Anhang 3: Aktuelle Flächennutzung

